SNI

SNI 03-0690-1989

Standar Nasional Indonesia

Bak cuci teraso

ICS 91.140.70

Badan Standardisasi Nasional BSN

DAFTAR ISI

BAK CUCI TERASO

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji dan penandaan bak cuci teraso.

2. DEFINISI

Bak cuci teraso adalah suatu tempat berbentuk seperti meja dan mempunyai tempat penampungan air serta lubang pembuangan air, dibuat dengan cara mencetak adukan pasir, semen portland dan air yang diberi lapisan teraso pada permukaannya. Lapisan teraso adalah lapisan yang dibuat dari adukan semen portland, batu teraso dan air.

3. SYARAT MUTU

3.1 Tampak luar

Permukaan bak cuci teraso harus mulus dan rata, bebas dari retak-retak, cacat-cacat, sudut rusuknya tidak boleh mudah direpihkan dengan kekuatan jari tangan dan air yang terdapat pada tempat penampungan bisa habis terbuang.

3.2 Bentuk

Bak cuci teraso berbentuk empat persegi dengan atau tanpa kaki seperti terlihat pada gambar, atau mempunyai bentuk lain menurut persetujuan antara pembeli dan pabrik pembuat.

3.3 Ukuran dan toleransi

3.3.1 Ukuran luar dan ukuran tempat penampungan air bak cuci teraso disarankan seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel
Ukuran Bak Cuci Teraso

Satuan : cm

Nomor urut	Uraian	Bak cuci teraso		Toleransi
		Besar	Kecil	
1	Ukuran luar, cm			
	— Panjang	120	100	± 1
	— Lebar	50	50	± 1
	— Tinggi	70	70	± 1
	— Tebal meja	5	5	± 0,5
	— Tebal kaki	4	3	± 0,5
2	Ukuran bak, cm			
	— Panjang	50	40	± 1
	— Lebar	35	35	± 1
	— Dalam	20	20	± 1

3.3.2 Tebal lapisan teraso tidak boleh kurang dari 3,0 mm.

3.4 Kedap air

Apabila diuji seperti pada butir 5.3 maka penurunan permukaan air pada bak penampung air tidak boleh melebihi 1 cm dalam waktu 1 jam.

3.5 Ketahanan aus

Apabila diuji seperti pada butir 5.4 maka keausan lapisan teraso tidak boleh lebih dari 0,160 mm/menit.

3.6 Ketahanan terhadap sabun/detergen

Bak cuci teraso apabila diuji seperti pada butir 5.5 tidak boleh menunjukkan cacat-cacat, retak-retak atau terkelupasnya lapisan teraso.

3.7 Penyerapan air

Apabila diuji seperti pada butir 5.6 maka penyerapan air tidak boleh lebih dari 5%.

3.8 Ketahanan terhadap kejut suhu

Apabila diuji seperti pada butir 5.7 lapisan teraso tidak boleh menunjukkan cacat-cacat (retak-retak, terkelupas dan sebagainya) sampai pengujian suhu 100°C.

3.9 Ketahanan terhadap beban

Bak cuci teraso apabila diuji seperti pada butir 5.8 tidak boleh menunjukkan retak-retak dan patah.

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

1) Contoh yang akan diuji diambil secara acak dari kelompoknya.
2) Jumlah contoh yang akan diuji paling sedikit 1 (satu) buah, untuk setiap kelompok yang jumlahnya kurang dari 30 buah, selanjutnya setiap kelipatan 30 diambil 1 buah.

5. CARA UJI

5.1 Tampak luar

Di dalam ruang yang cukup terang dengan penglihatan normal pada jarak 60 cm bak cuci teraso diamati apakah terdapat retak-retak ataupun cacat-cacat lain yang mungkin dapat mempengaruhi mutunya. Bagian rusuknya dan bagian lain diperiksa apakah lapisan terasonya mudah direpihkan dengan kekuatan jari tangan.

5.2 Pengukuran contoh uji

Benda uji diukur dengan menggunakan mistar ukur baja yang mempunyai ketelitian sampai 1 mm. Bidang yang diukur adalah mengenai panjang, lebar dan tinggi serta tebal kaki, tebal meja dan tebal lapisan teraso dari bak cuci.

5.3 Kedap air

Lubang saluran pembuangan air pada tempat penampung air disumbat dengan penyumbat dan kemudian diberi lapisan parafin atau lilin agar tidak bocor. Kemudian tempat penampung air diisi penuh dengan air hingga mencapai permukaannya, diamkan hingga bak tersebut jenuh dengan air (kurang dari 1 jam) setelah itu diisi kembali hingga air dalam bak tetap penuh, setiap 30 menit selama 1 jam permukaan air tersebut diamati apakah terjadi penurunan atau tidak, kemudian diukur penurunannya.

5.4 Ketahanan aus

Contoh uji untuk kekuatan aus dipotong dari keempat bidang sisi dan bidang dasar dari tempat penampung air, serta dari bidang permukaan meja bak cuci teraso, masing-masing contoh uji berjumlah 2 buah.
Lapisan teraso pada permukaan dikupas untuk dicari berat jenisnya.
Perhitungan keausan bak cuci teraso adalah sebagai berikut :

$$\text{Keausan} = \frac{s \times 10}{l \times w \times bj} \quad \text{mm/menit}$$

di mana :

s = Selisih berat sebelum dan sesudah diaus, dalam g
l = Luas permukaan yang diaus, dalam cm
w = Waktu pengausan, dalam menit
bj = Berat jenis lapisan teraso

Cara pengujian kekuatan aus dan mencari berat jenis lapisan teraso dilakukan sesuai dengan SNI 03—0028—1987, *Mutu dan Cara Uji Ubin Semen.*

5.5 Ketahanan sabun/detergen

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ketahanan lapisan teraso terhadap sabun dan detergen.

5.5.1 Contoh uji ketahanan sabun dan detergen

Contoh uji berbentuk bujur sangkar dengan ukuran sisi 75 x 75 mm masing-masing pengujian sebanyak 2 buah diambil dari bagian yang sama seperti contoh uji untuk kekuatan aus.

5.5.2 Peralatan dan bahan

1) Silinder gelas, panjang ± 20 cm, garis tengah dalam ± 35 cm
2) Plat kaca penutup silinder
3) Lilin atau sejenis perekat yang tahan terhadap sabun dan detergen
4) Larutan sabun/detergen yang sesuai dengan SNI 06—2048—1990, *Mutu dan Cara uji sabun cuci* dan SNI 06—0062—1987, *Detergen bukan untuk mesin cuci,* dengan kepekatan 100 g/l air.

5.5.3 Prosedur

Pengujian dilakukan pada lapisan teraso yang rata permukaannya dan tidak cacat, silinder gelas direkatkan dengan lilin panas atau perekat lainnya hingga tidak bocor bila diisi larutan sabun/detergen.
Kemudian silinder gelas diisi oleh larutan sabun/detergen setinggi 10 cm dan bagian atasnya ditutup dengan plat kaca, setelah 24 jam larutan sabun/detergen tadi dibuang, silinder kaca dilepas dan lapisan terasonya dicuci dengan air dan diamati apakah terjadi cacat-cacat, retak-retak atau terkelupasnya lapisan teraso.

5.6 Penyerapan air

5.6.1 Pembuatan contoh uji

Contoh uji dibuat berbentuk bujur sangkar dengan ukuran sisi 75 x 75 mm sebanyak 2 buah diambil dari masing-masing bagian.

5.6.2 Peralatan

1) Timbangan dengan ketelitian 1 g
2) Dapur pengering
3) Sikat cat

5.6.3 Prosedur

Contoh uji dibersihkan dari serpihan debu dengan menggunakan sikat cat, kemudian keringkan pada dapur pengering dengan suhu ± 110°C sampai berat tetap.

Timbang sampai ketelitian 1 g (w_1), rendam dalam air bersih 1 x 24 jam, setelah direndam diangkat dan dibersihkan dari sisa air pada permukaan lalu timbang (w_2).

Penyerapan air dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Penyerapan air} = \frac{w_2 - w_1}{w_1} \times 10\%$$

5.7 Ketahanan terhadap kejut suhu

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lapisan teraso terhadap perubahan suhu yang cepat.

5.7.1 Pembuatan contoh uji

Contoh uji dibuat berbentuk bujur sangkar dengan ukuran sisi 75 x 75 cm sebanyak 2 buah diambil dari masing-masing bagian.

5.7.2 Peralatan

1) Dapur pemanas yang dapat diatur suhunya
2) Air yang dapat mengalir

5.7.3 Prosedur

Contoh uji dimasukkan ke dalam dapur pemanas pada suhu di dalamnya 40°C selama 10 menit, kemudian dikeluarkan dan dengan cepat dimasukkan ke dalam air mengalir selama 5 menit, diamati apakah terjadi cacat-cacat, retak-retak. Jika pada suhu tersebut tidak menunjukkan terjadinya cacat-cacat maka selanjutnya diuji dan diamati dengan cara yang sama berturut-turut pada suhu 60°C, 80°C dan 100°C.

5.8 Ketahanan terhadap beban

5.8.1 Contoh uji

Contoh uji untuk ketahanan beban dilakukan terhadap contoh dalam keadaan utuh.

5.8.2 Peralatan

1) Dua buah beban masing-masing beratnya 50 kg
2) Sebatang kayu yang kuat dengan ukuran lebar 7 cm, panjang disesuaikan dengan lebar bak cuci dan diberi kelebihan 10 cm.

5.8.3 Prosedur

Kayu diletakkan sejajar dengan arah lebar bak cuci salah satu tempat adukan. Kemudian pada kedua ujung tersebut diberi beban masing-masing 1 buah (50 kg) yang menyinggung kedua sisi panjang dari bak cuci (lihat Gambar 2). Diamkan selama 24 jam, lalu amati apakah terjadi cacat-cacat, retak-retak ataupun patah.

Untuk bak cuci yang tidak berkaki sebelum diberi beban terlebih dahulu diletakkan pada dua penumpu seperti bak cuci berkaki.

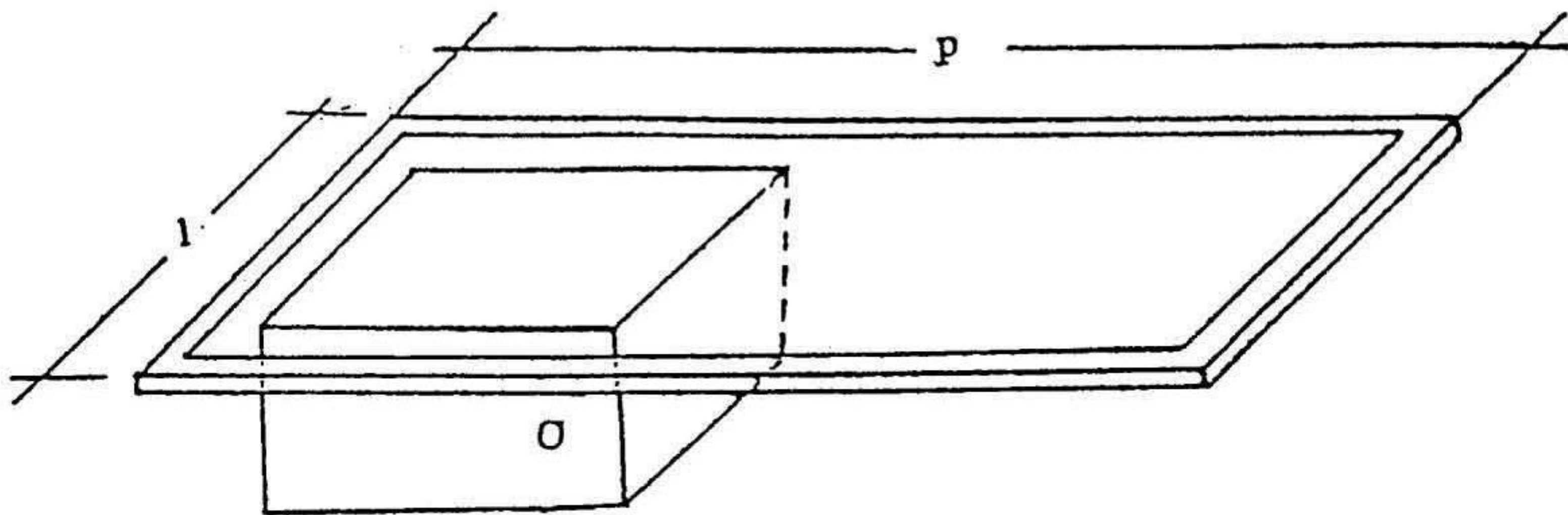
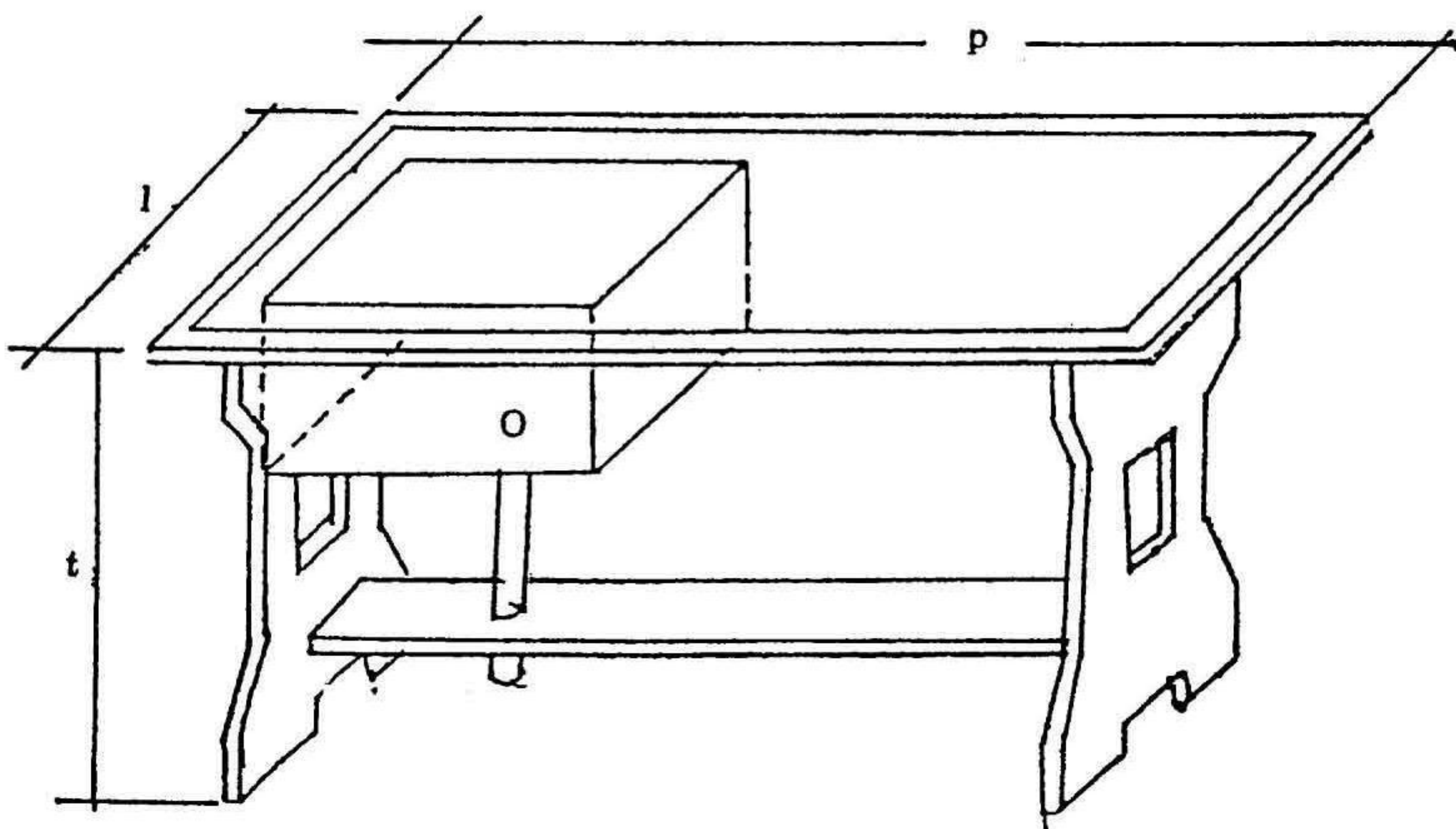
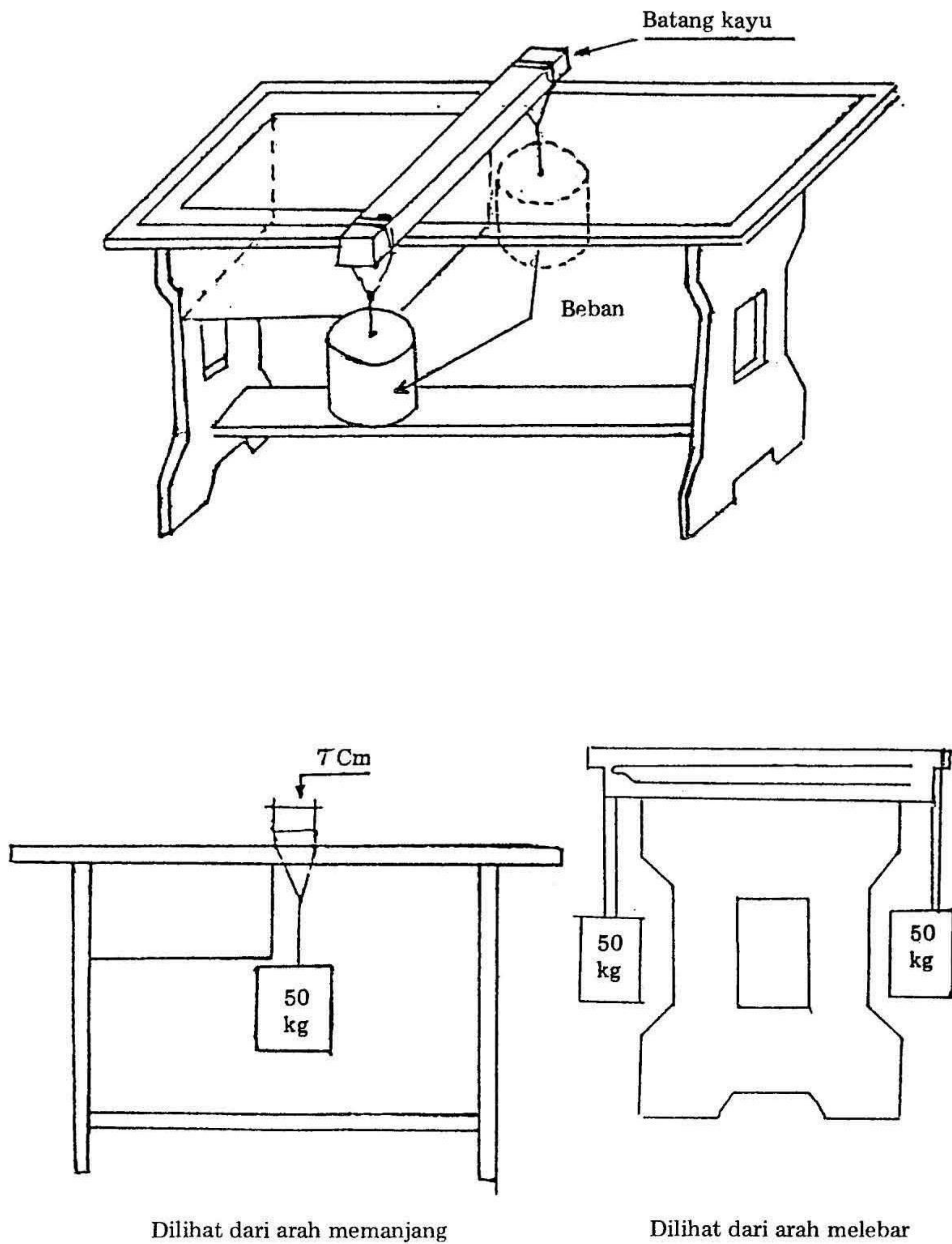
6. SYARAT LULUS UJI

6.1 Kelompok dinyatakan lulus uji, apabila contoh yang diambil dari kelompok tersebut memenuhi ketentuan butir 3, kecuali butir 3.2 dan 3.3.1.

6.2 Apabila salah satu syarat mutu kecuali butir 3.2 dan 3.3.1 tidak dipenuhi, dapat dilakukan uji ulang dengan contoh sebanyak dua kali jumlah contoh semula dan diambil dari kelompok yang sama.

6.3 Apabila pada hasil uji ulang semua syarat mutu dipenuhi, kelompok dinyatakan lulus uji. Kelompok dinyatakan tidak lulus uji apabila salah satu syarat mutu kecuali butir 3.2 dan 3.3.1 tidak dipenuhi pada uji ulang.

7. SYARAT PENANDAAN

Bak cuci teraso mempunyai tanda merk pabrik pembuat yang jelas pada bagian bawah yang tidak dilapisn teraso.

Bak Cuci Teraso Tanpa Kaki

Gambar 1
Bak Cuci Teraso dengan Kaki

Gambar 2
Pengujian Ketahanan Beban Bak Cuci Teraso